

高黎贡山的兽类新种和新亚种

(一)

彭鸿绶

王应祥

(中国科学院昆明动物研究所)

1973年—1974年,中国科学院昆明动物研究所曾先后两次赴我国横断山脉最西翼的高黎贡山地区进行脊椎动物的综合考察。共采得兽类标本1,356号。经详细地研究、对比和鉴定,发现其中的一些种和亚种属于兽类学上的新发现。将陆续整理报道。现就其中的4个新亚种报道如下:

1. 七箐花面狸 *Paguma larvata chichingensis* Wang, 新亚种。

正模标本 标本号73646, ♂ (成体), 1973年12月11日采于云南贡山七箐(高黎贡山东侧)。

副模标本 标本号73312, ♂ (成体), 1973年6月22日采于贡山县双拉哇, 海拔1600米; 标本号73838, ♀ (半成体), 1973年12月17日采获, 采集地与正模标本相同。

本种和后面描述的所有模式标本均保存在中国科学院昆明动物研究所兽类标本室。

鉴别特征 体形较小, 颅全长约117毫米。体色深暗, 体背乌黄并浓密地覆以深暗的橄榄褐色。头面部和颈部的白色斑纹与 *P. l. intrudens* 相似, 但较鲜明显著。尾端常具一束白毛。

描述 头面部和颈部的白色斑纹无论冬季或夏季, 成体或幼体均很显著。斑纹周围镶以黑色, 黑白异常分明。鼻额部面纹从鼻端向后逐渐变宽, 呈锥形, 至额部突然变细, 延至颈背时又复加宽并以宽纹形式延至前肩。白色的鼻额面纹绝不扩大, 与面侧白斑相连。耳前区白斑的毛较短, 向前伸不及眼耳间距之半。头面部和颈背除白色斑纹外均为黑色。耳背黑褐色。体背乌黄并覆以浓密的暗橄榄褐色。腹面主要呈灰白色。前后足黑色。尾基部与体躯一致, 后半段纯黑但尾端常有一束白毛(73838号副模的尾端白毛束长达30毫米)。

头骨 与国内其他亚种相似, 正副模标本均无矢状嵴。眶上突极微, 几乎不显露出来。第2上臼齿 (M^2) 不萌发但第2下臼齿 (M_2) 存在。

量度 (本文量度: 重量为克, 长度为毫米)

外 形	性 别	体 重	体 长	尾 长	后 足 长	耳 长
正模73646	♂	5100	585	495	87	50
副模73312	♂	3150	580	510	100	50
73838	♀	3800	490	425	83	49

头 骨	性 别	颅全长	基 长	口盖长	颧 宽	眶间宽	眶后宽	后头宽	上裂齿
正模73646	♂	117.3	107.1	54.9	61.0	20.3	21.3	42.6	9.7×6.4
副模73312	♂	115.6	106.1	55.4	57.5	18.8	20.4	40.9	7.0×6.5
73838	♀	98.0	91.6	41.2	52.0	17.4	21.2	36.0	7.0×4.3

讨论 花面狸是亚洲东南部的特有属种。亚种分化甚多。在我国境内已有 7 个亚种的分化。七髯花面狸的分布区介于 *P.l.neglecta*, *P.l.nigriceps* 和 *p.l.intrudens* 3 个亚种之间。它的头面部和颈部白色斑纹与分布在它的东面、南面的 *P.l.intrudens* 极为相似, 但后者背色鲜艳, 体背主要呈鲜赭黄色或赭褐色, 体形也较大, 头骨颅全长 121.5 (119.0—126.8) 毫米。与新亚种有明显区别; 新亚种西侧 (高黎贡山西坡) 独龙江河谷和泸水片古岗地区的 *P.l.neglecta*, 白色面纹在额部扩张而与面侧白斑连接融合。头颈部除白色斑纹主要呈橄榄褐而非黑色。冬季颈背的白纹退化消失。体形与 *P.l.intrudens* 相似而大于新亚种, 两者差异显著; 新亚种西北部 (西藏察隅地区和缅甸极北部) 的 *P.l.nigriceps*, 体背乌褐比新亚种更为深暗, 头面部和颈背的白色斑纹极度退化而仅留痕迹, 灰白色的鼻额面纹隐现出仍然是与面侧白斑相连接的类型, 与新亚种也有差别。

我国的花面狸除上述 3 个亚种外, 尚有 *P.l.larvata* (闽广地区)、*P.l.taivana* (台湾)、*P.l.hainana* (海南岛) 和 *P.l.rivalis* (长江中下游及其以北地区) 4 个亚种。其中 *P.l.larvata* 体背较亮, 体侧多灰黄色, 颈背白纹极细窄仅呈线条状甚至消失; *P.l.taivana* 体形最小, 颅全长仅 100 毫米左右, 颈侧和喉部的白色领纹缺失; *P.l.rivalis* 体色最淡, 几乎呈淡灰白色或浅黄色, 头骨眶间距较宽, 多数超过 23 毫米; *P.l.hainana* 体背鲜赭褐色, 头骨较小, 颅全长 109.7 (106.8—114.0) 毫米。这 4 个亚种均与新亚种有别。

分布于国外的亚种, 在中南半岛南部和印度尼西亚一带的计有 *P.l.janetta*, *P.l.robusta*, *P.l.jourdenii*, *P.l.leucomytax* *P.l.ogilbyi* 等 5 个亚种, 体色都较新亚种鲜亮。体形也较大, 颅全长大多超过 120 毫米。耳前区白斑的毛较长, 向前伸时超过眼耳间距之半; 尼泊尔和克什米尔一带的 *P.l.wroghtoni*, *P.l.grayi* 和 安达曼岛的 *P.l.tytlerii*, 其鼻额面纹均与面侧白斑相连接而与 *P.l.neglecta* 和 *P.l.nigriceps* 亚种相似, 都与新亚种有别。

地理分布 本亚种目前仅在怒江河谷两岸（高黎贡山东侧和碧罗雪山西侧）发现。

生态资料 3个模式标本均在鸡嗉子树(*Dendrobenthania capitata*)和杏树下用铁铗捕获。胃内食物全是鸡嗉子果和杏子。正模标本捕获时，阴基龟头上有许多乳白色精液溢出。据此，在高黎贡山地区，12月中旬已进入发情交配期。据访问了解，4—5月可见幼仔出生。

对比标本 *p.l.intrudens* (云南南部、中部西部和东部10♂♂，3♀♀，31皮；四川西部8；贵州南部4；广西西南部2)；*P.l.neglecta* (云南西北部3)；*P.l.nigriceps* (西藏察隅3)；*P.l.larvata* (广东3♂♂，8♀♀，6皮；福建9皮；浙江5皮)；*P.l.hainana* (海南岛3♂♂，3♀♀，7皮)；*P.l.rivalis* (四川东部20皮；陕西2；安徽1；上海3；北京西郊5)。

2. 暗色大鼯鼠 *Petaurista petaurista nigra*, Wang新亚种

正模标本 标本号73744，♂（成体），1973年12月12日采于贡山县七箐地区，海拔1900米。

副模标本 标本号73745，♀（成体），采集日期和地点同正模标本。

查看标本 15皮（贡山县怒江河谷7；碧江2；六库2；维西3）。

鉴别特征 大小和斑纹与*P.p.yunnanensis*相似，但体色深暗，背部呈暗栗黑色，耳背黑栗色，腰臀部的灰白色麻点稠密，形若白霜。头骨眶间距较宽，超过18.2毫米，约为颅全长的24%。

描述 上体(包括翼膜、股膜)主要呈暗黑栗色。从头顶到尾基(包括肩侧和臀侧)均散生灰白色小麻点。头、颈和背部的小麻点少而稀，其浓密程度与*P.p.yunnanensis*的腰臀部相似，但本亚种腰臀部的小麻点更为丰富，形似一层薄霜。吻鼻周围、眼周、肩膜、股膜边缘和足背均为黑色。下体灰白到毛基，但胸腹中央有程度不同的黄棕色或浅黄色渲染。

阴茎骨形状，大小与*P.p.yunnanensis*相似。雌性乳式1—2=6。

头骨与*P.p.yunnanensis*相似，但前额较宽，眶间距18.2—19.2毫米。

量度：

外 形	性 别	体 重	体 长	尾 长	后 足 长	耳 长
正模73744	♂	1800	440	483	75	45
副模73745	♀	2100	455	550	78	46

头 骨	性别	颅全长	基 长	口盖长	颧 宽	眶间宽	后头宽	眼眶长	上颊肉
正模73744	♂	74.8	64.8	39.0	51.0	18.2	35.8	27.6	16.9
副模73745	♀	79.6	69.0	42.0	50.2	19.2	37.9	27.8	18.0

讨论 大鼯鼠广泛分布于我国南部以及中南半岛、马来半岛、印度尼西亚、斯里兰卡、印度、尼泊尔、不丹和锡金等地。在东亚和南亚地区已有17个亚种的分化 (Ellerman & Morrison-Scott, 1951)。分布于印度、斯里兰卡和缅甸一带的有 *P. p. philippensis*, *P. p. cineraceus*, *P. p. primrosei*, *P. p. stockleyi*, *P. p. mergulus*, *P. p. reguli*, *P. p. lanka* 等 7 个亚种, 它们的下体均为白色、灰色或暗灰色, 绝无任何黄棕色痕迹。而且除 *P. p. philippensis* 和 *P. p. lanka* 外, 尾部主要呈灰色, 与新亚种很不相同。

分布于我国四川南部的 *P. p. rubicundus*, 闽广地区的 *P. p. rufipes*, 海南岛的 *P. p. hainana* 和台湾的 *P. p. gradis* 4 个亚种, 除海南亚种外, 体形都比新亚种小, 颅全长不及 72 毫米。这 4 个亚种体背都没有散生的灰白色小麻斑而与新亚种显然有别。分布于云南南部、西南部、泰国、老挝和缅甸东部的 *P. p. lylei** 和越南北部、云南东南部、广西西南部和贵州南部的 *P. p. miloni**, 其腹面全为棕黄色, 上体从头到尾基均浓密地覆以灰白色, 形若浓霜, 头部几乎全变为白色。耳背上半部赭棕色或纯白色与新亚种差异更著。

暗色大鼯鼠的腹色, 背部的灰白色小麻点和体形大小与高黎贡山西侧 (腾冲、片马、独龙江河谷等地) 的 *P. p. yunnanensis* 颇为相似, 但体色深暗多黑, 眶间距约为颅全长的 24%。后者背色栗红或栗褐, 头、颈和背部的灰白色麻斑极少, 肩侧和后肢背侧则完全消失。耳背褐红而不是黑色。腰臀部麻斑相对较稀而小。眶间宽度较窄, 眶间距 16.6—18.2, 不及颅全长的 22%; 印度那加山一带的 *P. p. albiventer*, 体形较小, 颅全长不及 74 (66.0—73.1) 毫米, 尾色棕而非黑, 都与新亚种有别。

我们曾检查过贡山县商业局收购的 100 余张本亚种的皮张, 暗色性状是稳定的。而且极易与独龙江一带收购来的 *P. p. yunnanensis* 皮张相区别。新亚种确能成立。

地理分布 仅分布于北纬 26°—28°50', 东经 98°40'—99°15' 的怒江河谷两侧和澜沧江河谷 (维西)。

生态资料 主要栖于海拔 1900—2900 米的常绿阔叶林或针阔混交林、杉树林中。以树叶、栎果或苔藓等为主要食物。在高黎贡山东侧的七箐地区, 常发现多在低山阔叶林中的高大台湾杉 (*Taiwania flousiana*) 树上活动。在栎果成熟季节, 多到栎树上觅食。喜单个或成对活动。晚上 9—11 时活动最频繁。似有趋光性, 晚上每当林中有篝火, 常攀到篝火附近的高大树上活动并常鸣叫。

对比标本 *P. p. yunnanensis* (云南西北部: 6 ♂♂, 3 ♀♀, 12 皮); *P. p. lylei* (云南南部: 10 ♂♂, 8 ♀♀, 17 皮); *P. p. miloni* (广西西南部 5 ♂♂, 2 皮; 贵州南部 4 皮; 云南东南部 4 皮); *P. p. rufipes* (福建 3 ♂♂, 5 ♀♀; 广西瑶山 5 ♂♂, 3 ♀♀); *P. p. rubicundus* (四川南部 3 ♀♀); *P. p. hainana* (海南岛 26 ♂♂, 16 ♀♀, 8 皮)。

3. 贡山赤腹松鼠 *Callosciurus erythraeus gongshanensis*, Wang 新亚种

正模标本 标本号 73952, ♀ (成体), 1973 年 12 月 30 日采于贡山县九里达, 海拔

* *P. p. lylei* 和 *P. p. miloni* 均为我国亚种新纪录

1600米。

副模标本 标本号74736, ♂ (成体), 1973年12月12日采于贡山县七箐, 海拔1850米, 标本号73951, ♀ (成体), 采集时间和地点同正模标本。

查看标本 碧江八村(怒江西岸) 1 ♂; 贡山 2 皮。

鉴别特征 背色深浓, 体背暗橄榄褐色。耳绿浓赭褐色。腹面栗紫色且无任何中央条纹。尾后端的毛长, 大部黑色而毛尖棕红。体形中等, 颅全长52—54毫米。

描述 头面部橄榄棕色。耳壳边缘浓赭褐色或锈褐色。耳后斑显著, 棕黄色。背部、体侧和尾近基部的1/3段全长一致的暗橄榄褐色并有油亮光泽。足背略深于体背, 趾纯黑色。尾背腹同色。尾中段隐现6—7条暗黑色环纹。尾后段(纹60—80毫米)的毛较长, 毛的4/5纯黑, 毛端棕红或棕黄色, 形成表面染有棕色的黑色尾端毛束。腹面均为暗栗紫色, 胸喉和腹中央均无楔状纹或腹中纹。

量度:

外 形	性 别	体 重	体 长	尾 长	后 足 长	耳 长
正模73952	♀	350	230	210	48	18
副模73746	♂	300	210	200	49	16
73951	♀	339	220	190	45	15
查看标本	♂	270	215	190	50	17

头 骨	性 别	颅全长	基 长	口盖长	颧 宽	眶间宽	后头宽	上颊齿	下颊齿
正模73952	♀	53.8	46.6	26.0	33.5	19.1	24.4	9.5	9.2
副模73746	♂	52.5	45.6	25.1	32.8	18.9	23.0	10.0	9.8
73951	♀	52.0	44.8	25.1	30.8	17.2	23.0	9.9	9.0
查看标本	♂	52.4	45.3	25.1	32.5	18.1	23.4	9.7	9.1

讨论 赤腹松鼠的亚种分化甚多, 在我国已有14个亚种的分化(李树深、王应祥, 1981)。贡山新亚种的分布区介于*C.e.intermedia*, *C.e.gordoni*, *C.e.zimmeensis*, *C.e.michianus*和*C.e.gloveri* 5个亚种之间。西侧(独龙江河谷)的*C.e.intermedia*亚种, 体背面(包括整个尾在内)均为一致的橄榄褐色, 耳缘与体背同色, 足趾无黑色, 尾无黑端毛束, 毛尖亦无棕红色, 体型较大, 颅全长55毫米或更多, 与新亚种大不相同; 新亚种西南面的*C.e.gordoni*, 前胸一般都有灰褐色楔状纹插入, 胸腹中央有发达的橄榄色腹中线贯穿并达尾基。尾端少有黑色毛束, 毛尖也不红, 泸水标本间或有之, 但其毛束不超过30毫米, 体背为亮褐灰色, 耳壳边缘仅略呈桔黄色而与新亚种也不同; 新亚种东南侧云龙、碧江一带的*C.e.zimmeensis*和维西、兰坪、丽江一带的*C.e.*

michianus 亚种, 体背中央(特别是腰臀部中央区)有显著的暗黑色而深入体侧, 胸腹部中央亦有楔状纹和腹中条纹, 尾端无黑色毛束, 毛尖也不红, 体形比新亚种小, 颅全长多数不及52毫米; 分布于德钦、中甸和木里一带的 *C.e.gloveri*, 耳缘的棕桔色是国内各已知亚种中最为深浓的一个亚种, 但仍较新亚种浅淡, 后者体色甚浅, 体背主要呈淡橄榄灰色, 尾与背色一致, 无黑端丛毛束, 足趾也不黑, 都与新亚种不同。

在赤腹松鼠的所有已知亚种, 耳缘具浓赭红色而尾端有红色或红色毛尖者, 仅为印度阿萨姆地区的指各亚种 *C.e.erythraeus*, 但后者尾大部甚至全部均为红色, 尾端无黑色端束, 体形比新亚种大, 颅全长多数超过56毫米。

赤腹松鼠的其余亚种, 体色均较鲜亮, 若较深时, 背中央较黑而深于体侧。尾无带红色毛尖的黑色端丛毛束, 若有, 则毛尖多呈淡白色或全为纯黑色。耳缘与背同色或仅呈淡黄色都与新亚种不同。

地理分布 仅见于高黎贡山东坡(北纬 27° — $28^{\circ}50'$), 包括贡山县、福贡县和碧江县的怒江西岸。

生态资料 栖居于海拔1500—2100米的沟谷阔叶林中。主要以树叶、栎果、锥栗等为食物。多晨昏活动。

对比标本 *C.e.intermedia*, 1(云南: 贡山独龙河谷); *C.e.gordoni*, 57(云南: 腾冲、梁河、盈江、潞西、泸水); *C.e.zimmeensis*, 53(澜沧江以西怒江以东的云南西南部); *C.e.michianus*, 57(云南北部); *C.e.gloveri*, 12(金沙江以北、雅砻江以西的川西, 滇北地区); *C.e.bonhotei*, 28(四川: 峨眉山); *C.e.wuliangshannensis*, 48(云南中部无量山); *C.e.hendeei*, 28(云南南部); *C.e.castaneiventris*, 38(长江以南的四川南部、贵州、云南东南部和广西); *C.e.insularis*, 41(海南岛); *C.e.ninpoensis*, 26(安徽、浙江和福建)。

4. 片马巢鼠 *Micromys minutus pianmaensis*, Peng 新亚种

正模标本 标本号74063, ♀(成体), 1974年1月24日采于泸水县片马, 海拔1930米。

副模标本 标本号74068, ♂(成体), 1974年1月26日采获, 采集地同正模标本; 标本号74000, ♀(成体), 1974年1月18日采于泸水中片马, 海拔1925米。

查看标本 5 ♂♂, 5 ♀♀, 采于泸水片马和泸水姚家坪(高黎贡山东坡), 海拔1930米—2250米。

鉴别特征 体形小。体背深褐橄榄色。耳与背色相似, 无明显红迹。

描述 本亚种的特征介于四川巢鼠(*M.m.pygmaeus*)和红耳巢鼠(*M.m.erythrotis*)之间。它既有耳与体色相一致的一面, 又有体小色深的不同。它与红耳巢鼠的最大区别在于耳无红色, 极个别的仅微具赭晕, 不显红迹。至于背色的浓褐深暗, 腹色的浅灰微赭则是独具的特色。腹面与四川巢鼠的灰白或黄白色以及红耳巢鼠的浓赭灰色都不同。极个别有浓厚色调也仅与个别淡色的红耳巢鼠相似。足背暗褐, 有时杂有深浅不一的赤黄色, 老年个体臀部赤红, 在尾基周围更为鲜明。

量度：

外 形	性 别	体 重	体 长	尾 长	后 足 长	耳 长
正模74063	♀	8	64	73	15	7
副模74068	♂	7	52	54	13	8
74000	♀	5	58	60	15	10
查看标本	5♂♂, 5♀♀	7(5—10)	55(47—65)	58(53—66)	14(12—15)	8(6—10)

头 骨	性别	颅全长	口盖长	颞 宽	眶间宽	后头宽	臼齿横宽	腭 孔	上颊齿
正模74063	♀	19.2	9.0	8.4	3.1	8.4	3.5	3.8	3.0
副模74068	♂	18.0	8.4	8.3	3.2	8.2	3.4	3.5	3.1
74000	♀	18.0	9.5	8.1	3.0	8.5	3.5	3.6	3.1
查看标本	4♂♂ 2♀♀	18.0 17.7~18.5	8.6 7.9~9.1	8.4 8.2~8.5	3.2 3.1~3.3	8.4 8.0~8.6	3.5 3.4~3.6	3.6 3.5~3.8	3.1 3.0~3.2

讨论 我国的巢鼠自Milne-Edwards (1874) 将采自四川宝兴的标本定名为小巢鼠 *M.m. pygmaeus* 以来, 在我国各地记载的标本都是以此命名。后来, Osgood (1932, p.318) 认为此名太泛旧, 于是把越南北部沙巴的标本改用红耳巢鼠 (*M.m. erythrotis*)。Anthony (1941, p.103) 认为缅甸北部更接近红耳巢鼠的原产地 (印度喀西山), 就附合了 Osgood 的看法, 把缅甸恩梅开江和我国片马一带的标本也定为红耳巢鼠。后来, Ellerman & Morrison-Scott (1951) 将四川小巢鼠和红耳巢鼠合并为一个亚种。但据我们收藏的标本来看, 两者形态区别甚著, 且各具有一定的地理分布区: 四川小巢鼠主要分布于四川西部、云贵高原和滇西高原峡谷区; 红耳巢鼠主要分布在滇南山地。形态各异, 分布区也不同, 故不宜并为同一亚种。这次采自泸水 (片马和姚家坪) 的巢鼠, 具体小色黑的特点, 且为高黎贡山中下段 (东西坡) 的特有类群, 应是一个新的地理亚种。Anthony (1941, p.103) 报道获自我国片马、岗房的巢鼠, 疑即属此亚种。

地理分布 本亚种仅见于高黎贡山中下段 (北纬 26° — 27°) 的泸水和腾冲等地。

生态资料 主要栖于半山丘陵坡地 (海拔 1500—1900 米)。常在开垦过的地边坡坎上及其附近灌丛、草丛栖居。洞口大小不一, 洞径约 3—4 厘米。洞穴有两种类型: 1. 单独洞口; 2. 几个聚在一起的洞口。在片马地区耕地周围的坡坎处洞口曾布放鼠夹, 两天内捕获 3 只巢鼠。有时也在附近草丛中可以发现鼠巢。草丛上的鼠巢结构简陋, 仅用碎草构成圆形或椭圆形, 巢形甚不完整。高黎贡山地区的巢鼠耐受潮湿, 在山沟小溪旁、地边水沟处潮湿多草的地方, 很容易捕到它们。

参 考 文 献

- 李树深, 王应祥, 1981 赤腹松鼠 (*Callosciurus erythraeus* Pallas) 的一个新亚种。动物学研究, 2(1): 71—76。
- 彭鸿绶、高耀亭, 陆长坤、冯祚建、陈庆雄 1962 四川西南和云南西北部兽类的分类研究。动物学报, 14(增刊) 105—132。
- Allen, G. M. 1938—1940 The mammals of China and Mongolia. Parts, 1—2, New York: Amer. Mus. (Nat. Hist.)
- Anthony, H. E. 1941 Mammals collected by the Vernay-Cutting Burma expedition papers on mammalogy. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.* 27: 37—123.
- Ellerman J. R. & T. C. S. Morrison-Scott, 1951 Checklist of Palaearctic and Indian mammals. London: Brit. Mus. (Nat. Hist.)
- Ellerman, J. R. The fauna of India including Pakistan, Burma and Ceylon, mammalia. Vol. 3, Rodentia. London: Brit. Mus. (Nat. Hist.)
- Johnson, D. H. & J. K. Jones Jr. 1955 Three new rodents of the genera *Micromys* and *Apodemus* from Korea. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 63: 167—172.
- Moore, J. C. & G. H. A. Tate, 1965 A study of the diurnal squirrels, Sciuridae of the Indian and Indo-Chinese subregions. *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.*, 48: 1—381.
- Pocock, R. I. 1934 Palm civets of genera *Paradoxurus* and *Paguma* on Eastern by Bengal Bay. *Proc. Zool. Soc. London*, 613—683.
- Pocock, R. I. 1939—1941 The fauna of British India, including Ceylon and Burma, Mammalia (2 vols, Primates and Carnivora only). Taylor & Francis, London.
- Sczunnyoghy, J. 1958 A Preliminary report on the seasonal changes of the hair-color of the harvest mice and its taxonomical importance. *Ann. Hist. Nat. Mus. Hung.*, 50: 349—358.

外文摘要 (Abstract)

NEW MAMMALS FROM THE
GAOLIGONG MOUNTAINS (1)

PENG Hungshou WANG Yingxiang

(Department of Classification and Fauna of Vertebrate, Kunming
Institute of Zoology, Academia Sinica)

During 1973—1974, there were two mammal surveys had been made in the Gaoligong mountains, the most western flank of the Hengduan Mountains in the western frontier of Yunnan. Altogether the set consists of about 1,356 specimens belonging 149 species with 28 subspecies. After critically checked, numerous species and subspecies were found to be new to science. In the following lines are the diagnoses of the four subspecies of them.

1. *Paguma larvata chichingensis* Wang, subsp. nov.

Holotype: No. 73646, 1 male(ad.), collected from Chiching(七箐, alt. 2,000 m) of Gaoligong mountains, Gongshan Xian, northwestern Yunnan, on December 11, 1973.

Paratypes: No. 73721, 1 male(ad.), collected from Pula(普拉, alt. 1,600 m), near the holotype locality, on June 22, 1973, No. 73838, 1 female(subad.), collected from the same locality as the holotype, on December 17, 1973.

All the type specimens are deposited in the Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.

Diagnosis: Most resembling *P. l. intredents*, but with smaller skull and darker colour. The skull is about 117 mm. The mask and patches of the face, head and neck are more conspicuous than the latter in all seasons. The colour of the upper surface is dusky brown with darker oliveaceous instead of ochraceous. The terminal portion of the tail has a white cluster of hairs.

2. *Petaurista petaurista nigra* Wang, subsp. nov.

Holotype: No. 73744, 1 male(ad.), collected from Chiching (alt. 1,900 m) of Gaoligong mountains, Gongshan Xian, northwestern Yunnan, on December 12, 1973.

Paratype: 1 female(ad.), collected from the same locality and date as the holotype.

Specimens examined: 15 skins collected from Nu Jiang Valley (including Gongshan Xian 7; Bijiang xian 2; Lushui xian 2) and Lancang Jiang valley (Weixi 3).

Diagnosis: Most resembling *P. p. yunnanensis*, but with darker colour and more broad region of the interorbital breadth. The upper surface is dark blackish-chestnut, the rump densely specked with white like frost appearance. The back of the ear is also dark blackish-chestnut. The interorbital breadth is more broad (over 18.2 mm) than the latter.

3. *Callosciurus erythraeus gongshanensis* Wang, subsp. nov.

Holotype: No. 73952, 1 male(ad.), collected from Jiulida(九里达, alt. 1,600 m) (eastern flank of Gaoligong mountains), Gongshan Xian, northwestern Yunnan, on December 30, 1973.

Paratypes: No. 74736, 1 male(ad.), collected from Chiching (alt. 1,850 m), Gongshan, northwestern Yunnan, on December 12, 1973; No. 73791, 1 female(ad.), collected from the same locality and date as the holotype.

Specimens examined: Gongshan Xian(2 skins); Bachun(八村), Bijang Xian(1 male).

Diagnosis: The colour is the darkest of all subspecies in our country. The upper surface is dark brownish-olivaceous. The ears are strong ochraceous-rusty. Under parts from throat to the base of the tail and inner side of limbs are deep purple-chestnut without any middle stripe. The end of the tail(about one third of the tail) is black with rufous end of hairs. Size is middle, the greatest length of skull is 52—54 mm.

4. *Micromys minutus pianmaensis* Peng, subsp. nov.

Holotype: No.74063, 1 female(ad.), collected from Pianma(片马, alt.1,930m), Lushui Xian, western Yunnan, on January 24, 1974.

Paratypes: No.74068, 1 male(ad.), collected from same locality as the holotype on January 26, 1974; No.74000, 1 female(ad.), collected from Zhongpianma(中片马, alt. 1,925 m), near the holotype locality, on January 18, 1974.

Specimens examined: 5 males and females collected from Pianma and Yaojiaping (姚家坪), Lushui Xian, western Yunnan.

Diagnosis: This subspecies differed from its allies in having a blackish olive-brown in general colour and with an indistinct shaggy red colour of ears. They are certainly aboriginal forms of Gaoligong mountains.